

**МОНИТОРИНГ ЗА ПАРАЗИТАРНИМИ БОЛЕЗНЯМИ НАСЕЛЕННЯ РОВЕНЩИНЫ***Бялковский А.В., Гущук И.В., Шелевицкая Л.В., Драб Р.Р.*

*В статье приведены результаты мониторинга паразитарными заболеваниями среди населения Украины и Ровенской области. Проанализировано влияние факторов окружающей среды на их распространение для организации эпидемиологического надзора. Сделаны выводы о необходимости организации эффективного и качественного мониторинга.*

**MONITORING OF POPULATION PARASITIC DISEASES RIVNE REGION***A.V. Byalkovsky, I.V. Guschuk, L.V. Shelevytska, R.R. Drab*

*The results of monitoring of parasitic diseases among the population of Ukraine and the Rivne region. Analyzed the influence of environmental factors on their distribution to the organization of epidemiological surveillance. Findings of the organization effective and quality monitoring.*

УДК 347.78.031

**МУЛЬТИДИСЦИПЛІНАРНІ ІНДЕКСИ ЦИТУВАННЯ – ЕФЕКТИВНИЙ ІНСТРУМЕНТ ОЦІНКИ НАУКОВОГО ЗНАННЯ У ХХІ СТОРІЧЧІ***Булгаков В.В., Антомонов М.Ю.**ДУ «Інститут гігієни та медичної екології ім. О.М. Марзєєва НАМН України», м. Київ*

**Актуальність.** В сучасних умовах вплив якісної, перевіреної наукової інформації, як на формування джерел інноваційних знань, так і на прийняття дійсно оптимальних управлінських рішень в галузях медицини та екології є не просто вагомим, а певною мірою вирішальним.

Для України, яка перебуває у стані транзитивності, ефективне використання нового наукового знання, забезпечення інформаційних потреб, є “довгостроковим пріоритетом соціально-економічного, науково-технічного, національно-культурного розвитку країни” (Закон України «Про Національну програму інформатизації», 1998), майбутнього розвитку як держави, так і суспільства.

Своєчасно надходячи у систему саме верифікована, перевірена та корисна, інформація впливає на проведення інноваційних наукових розробок та подальше «ефективне впровадження їх результатів в практику охорони здоров'я» (проект Закону України "Про затвердження Загальнодержавної програми "Здоров'я-2020: український вимір", 2013); забезпечує перехід на шлях сталого розвитку; покращує наукове розуміння процесів,

що відбуваються і, як наслідок, підвищує інноваційний потенціал країни та допомагає інтегрувати її до світової наукової спільноти.

Відомо, що найбільш поширеними носіями актуального знання, дефінітивним критерієм наукової продуктивності, є публікації, а цитування, відповідно, все більше набуває статусу «валюти» (Joseph K.S., 2003) в сучасному науково-критичному мисленні [3].

Постійно виникаючі перед суспільством нові виклики стрімко змінюють не лише довкілля, але і обумовлюють все більш швидкі трансформації у інформаційно-аналітичному просторі, висуваючи жорсткі та адекватні реаліям сьогодення вимоги щодо своєчасного інформаційного забезпечення науки.

Прискорення темпів зростання обсягів інформації безперечно впливає і на постійне розширення поля санітарно-гігієнічного та екологічного знання. Встановлюються нові та все більше ускладнюються існуючі взаємозв'язки між ризиками, що несуть загрозу здоров'ю та благополуччю людини, збільшуючи глобальний тягар хвороб та погіршуючи демографічні тенденції (Global Bur-

den of Disease Study 2010, 2012). Нові епідеміологічні завдання вимагають оперативного профілактичного вирішення. Стає цілком зрозуміло, що у сучасному, динамічно змінюваному світі кожна інновація несе в собі приховану невизначеність, володіючи не лише позитивними, але й можливими несприятливими для суспільства та довкілля наслідками. Виникає негайна потреба в прискоренні розвитку гігієнічної науки та відповідному удосконаленні її методології (Сердюк А.М., 2012), в інструменті, в якому «додатковий ефект сумісності, кооперування наданий концентровано, в доступному тобі місці і миттєво може бути поширений на будь-які безлічі людей, відкритих для думки» (Мамардашвілі М., 1991) [15].

Подібним ключовим чинником впливу на розвиток наукової та інформаційної парадигми ХХІ сторіччя, на формування наукового ландшафту в суспільстві, дедалі активніше стають мультидисциплінарні індекси цитування наукових публікацій.

**Мета досліджень.** Метою дослідження стало вивчити динаміку розвитку сучасного наукового знання на прикладі збільшення кількості наукових публікацій; визначити роль міжнародних індексів цитування, як ефективного наукометричного інструменту, що впливає на покращення наукового співробітництва, поширення знання та показники престижу наукової установи; зібрати інформацію та охарактеризувати сучасний стан справ з існуючими у міжнародних індексах цитування українськими журналами.

**Матеріали і методи досліджень.** Для досягнення поставленої мети дослідження було обрано наступні методи: спостереження та порівняння, пошуку та аналізу, синтезу та узагальнення інформації.

**Результати досліджень.** Загальний зв'язок між інформацією та оптимальністю управління у системі встановив Н. Вінер у фундаментальній праці «Cybernetics or the Control and Communication in the Animal and the Machine» (Wiener N., 1961). Пріоритетне значення ефективного використання знання в дослідженнях в галузі охорони здоров'я визначається в докладі ВООЗ "Всесвітня доповідь про знання для кращого здоров'я" (World Report on Knowledge for Better Health, 2004): «...інформацією необхідно обмінюва-

тися з різними учасниками в належній формі. Зокрема, мають бути створені умови, в яких користувачі результатів досліджень можуть отримати доступ до відповідної інформації і знайти відповідну інформацію для інформування своїх рішень».

Це цілком корелює з твердженнями Е. Тоффлера та Д. Нейсбітта про те, що перехід до постіндустріального суспільства, в основі якого знаходиться виробництво та розподіл інформації, вже відбувся (Toffler E., 1980; Naisbitt J., 2000). Інтелектуальний продукт, як зазначає Е. Тоффлер у книзі «Революційне багатство» (2006 р.), стає не тільки ключовим фактором розвитку суспільства, але і важливим чинником загальної трансформації інфраструктури знань: «Поєднання все більшого числа вчених з усе більш потужними засобами пізнання, з миттєвими засобами зв'язку, з розширенням співпраці вчених і все більш і більш широкою базою знань – все це розширить межі науки».

Г. Бехманн вважає, що зростаюча необхідність в науці у сферах економіки, політики і культури обумовить і підвищення значення наукових знань. На його думку перехід від інформаційного та постіндустріального суспільства до суспільства знань, подальшої інформаційно-технологічної революції, відбудеться на основі розвитку нових інформаційних та комунікаційних технологій, які ще більш змінять сучасні сфери науки та техніки (Bechmann G., 2009).

Сьогодні наукове знання починає здійснювати свої соціальні функції, безпосередньо впливаючи на ефективність будь-якої науково-дослідної роботи, як на глобальному, так і на національному рівнях, лише за умови, що воно відкрите для критики і перевірки на несуперечливість, спростовуваність, довело свою сталість та корисність і, що найголовніше, є перевірене та своєчасно асимільоване науковим співтовариством.

В інформатиці науковим документом, носієм наукового знання, вважають «матеріальний об'єкт, який містить закріплену наукову інформацію, призначену для її передачі в часі і просторі і використовуваний в суспільній практиці» (Михайлов А.И., 1968) [13].

В більш загальному сенсі подібними носіями, важливими чинниками соціальної тканини науки (Прайс Д., 1976), від 1665 ро-

ку, коли у Франції було видано перший науковий журнал – «Журнал вчених» (*The Journal des savans*) і досі залишаються наукові статті, в яких вчені намагаються дати відповіді на дійсно актуальні для суспільства питання, розділити свої знання з колегами та покращити власний досвід [14].

За останні два сторіччя кількість академічних видань зростає з 1 000 в 1850 році до понад 300 000 в 2013 (*Ulrich's Periodicals Directory*, 2013) і продовжує невпинно збільшуватись на 3,26% на рік (*Mabe M.*, 2003) [4]. Відносно пропорційно, на приблизно ці ж 3% кожен рік, зростає у світі і загальна кількість самих науковців, які в свою чергу виробляють за інформацією компанії *Thomson Reuters* понад 1,5 мільйона статей на рік.

В той же час зростання обсягів наукової інформації стає експоненціальним (*Прайс Д.*, 1966), а проміжок часу, за який отримані наукою дані подвоюються, все більше скорочується.

Саме медицина є однією з найбільш прогресуючих галузей науки. Так, якщо за оцінкою *Д. Вайатта* кількість медичних журналів зростала з 1870 по 1990 роки у два рази кожні 19 років (*Wyatt J.*, 1991), то кількість всієї медичної інформації за підрахунками фахівців з *IBM Research* подвоюється вже кожні 5 років [11]. *М.К. Буассьє* встановлено, що загальне число біомедичних публікацій зросло зі 100 000 у 1951 році до 800 000 у 2009 (*Boissier M.-C.*, 2013) [1]. Лише за три десятиріччя (по 2007 рр.) у 5 разів збільшилась і кількість публікацій, що стосуються вивчення болі – з 896 статей у 1977 році до 4 619 у 2007 (*Robert C.*, 2010) [6]. За даними *М. Репачолі* кількість досліджень, присвячених ризику ракових захворювань серед дітей, що виникає під впливом електромагнітного випромінювання, опублікованих у період з 1979 по 2011 роки становить біля 2 900 робіт (*Repacholi M.*, 2012) [5].

Вищенаведені цифри, звісно, приголомшують, примушуючи згадати класичний вислів *Е. Дюбуа-Реймона* «*Ignoramus et ignorabimus*» (лат. «не знаємо і не визнаємо»), виголошений у докладі «Про межі пізнання природи» (1872 р.) по відношенню до непізнанності людиною оточуючого її довкілля.

Зрозуміло, що в подібних умовах інформаційного шторму, коли дійсно неможливо «осягнути неосяжне», як ніколи актуальною стає теза «число (кількість) не має значення, якість має» (*Цицерон*). Властива науці самокорекція, безперервне виправлення помилок, покращення результатів, висунення все більш досконалих гіпотез (*Тофлер Е.*, 2006) неприпустимі без достовірної оцінки наукового знання, яку *Д. Прайс* називав сполучною функцією індексу цитування, описуючи «мережу наукових статей».

Оперування неперевіреними даними може призвести до того, що помилкова теорія з часом стане симулякром (*Бодрійяр Ж.*, 1981), тобто не просто спотворить реальність, але і почне її змінювати, нагромаджуючи все нове помилкове знання.

Вже в античні часи стало зрозуміло, що оцінити знання, верифікувати його на корисність та спростовуваність повинна «людина обізнана» (*Платон*), тобто спеціаліст у своїй галузі. В академічних колах подібними експертами є колеги-вчені, які використовуючи результати чужих досліджень, підтверджують їх актуальність, вагомість та якість саме через цитування.

Для прикладу, в СРСР була заснована Державна система науково-технічної інформації (*ДСНТІ*), правонаступницею якої в Україні стала Національна система науково-технічної інформації (*НСНТІ*), що координує поміж інших і питання оцінки знання, поширюючи актуальну зарубіжну науково-технічну інформацію на основі вивчення світового інформаційного ринку.

Перший індекс цитування, який став мультидисциплінарним, був розроблений в США *Ю. Гарфілдом* в 1960 році, як новий вид спеціалізованої служби інформації – Науковий Індекс Цитування (*Science Citation Index*) (*Garfield E.*, 1983).

Цитування даних побудовано на статистиці, яка отримується в результаті автоматичного встановлення зв'язків між аналізованими об'єктами за певними формальними ознаками приналежності до окремої публікації. Саме мультидисциплінарний індекс наукового цитування не тільки допомагає чітко визначити певні межі сприйняття академічними колами інноваційного знання, чи навпаки – віднайти джерела критики, пропо-

нуючи новий глобальний підхід до контролю за науковою літературою, але на думку Ю. Гарфілда є «індексом асоціації ідей» (association-of-ideas index), збираючи разом матеріали, які ніколи не були б помічені звичайним індексом цитування, як на макрорівні (рівні публікації), так і на мікрорівні (рівні думки) (Garfield E., 2006) [2].

Віднайти першоджерело походження наукової ідеї особливо важливо в наш час, коли сама природа дослідницьких робіт динамічно змінюється, відповідно до вимог наукової еволюції, а на зміну географічно ізольованим науковим школам йде міжнародне співробітництво, виникає так званий “науковий номадизм” та формується новий науковий загальносвітовий процес.

Наразі до найбільш відомих та активно використовуваних мультидисциплінарних індексів цитування відносяться Web of Science та Scopus.

ISI Web of Science – індекс цитування Філадельфійського інституту наукової інформації (компанія Thomson Reuters), друкова-

на версія якого заснована ще у 1960 р. Ю. Гарфілдом, здійснює доступ до більш ніж 12 000 наукових журналів за 256 категоріями та розраховує імпаکت-фактор (індекс впливовості) наукового видання, публікуючи їх у вигляді звітів Journal Citation Reports (JCR).

У 2004 р. з’явилась головна альтернатива Web of Science – мультидисциплінарний індекс цитування Scopus (видавництво Elsevier), який є на цей момент найбільшою у світі базою даних, індексує понад 18 500 наукових журналів. Згідно з рубрикатором Scopus до медичних наук та наук про життя належить 33% та 15% публікацій відповідно.

В 2012 році на сторінках журналу Nature P. Ван Нурден оприлюднив результати дослідження країн-лідерів за кількістю наукових публікацій (39 країн, що мали більш ніж 6 000 публікацій на жовтень 2012 року) з точки зору актуальності їх наукової продукції, проаналізувавши скільки з них входить до 1% найбільш цитованих статей (Nature, 20 грудня 2012) (табл. 1) [10]:

Таблиця 1. Порівняння публікаційної продуктивності світових країн-лідерів.

Країна	Загальна кількість наукових публікацій	Публікації, що входять до 1% найбільш цитованих
США	311 975	1,19
Китай	159 121	0,56
Великобританія	86 544	1,44
Німеччина	83 216	1,21
Японія	66 820	0,50
Індія	40 912	0,37
Нідерланди	30 616	1,66
Росія	22 340	0,52
Швейцарія	21 796	1,91
Польща	17 602	0,79
Данія	12 376	1,77
Ізраїль	10 844	1,30
Норвегія	9 456	1,33
Фінляндія	9 368	1,28
ПАР	7 625	1,44
Ірландія	6 238	0,91

Україна, на жаль, в цьому дослідженні не представлена, на відміну від Ірландії, Данії та ПАР, хоча відповідно до інформації, яку надає статистичний збірник "Наукова та інноваційна діяльність в Україні": в 2005 ро-

ці у спеціалізованих українських наукових виданнях опубліковано 139 027 статей, в 2010 – 194 378, в 2011 – 196 194 (Державна Служба Статистики України, 2012). В той же час, в 2005 році до індексу цитування Scopus

потрапило лише 6 720 українських наукових публікацій, в 2010 – 6 792, в 2011 – 7 629, що вкрай мало, тим більше порівнюючи ці ж по-

казники з аналогічною динамікою Польщі та Румунії (scimagojr.com, 2013) (табл. 2) [8].

Таблиця 2. Загальна кількість публікацій у індексі цитування Scopus.

Рік	Україна	Польща	Румунія	Російська Федерація	Східна Європа	США	Китай
1996	5,359	11,323	1,856	30,560	67,548	322,129	27,549
1997	5,758	11,553	2,089	30,903	69,353	321,640	30,757
1998	5,596	11,761	2,119	31,373	70,393	318,444	36,582
1999	5,458	12,420	2,288	30,001	69,961	314,939	38,293
2000	5,408	13,179	2,577	30,560	72,639	317,799	44,657
2001	6,205	13,759	2,444	31,047	74,318	310,283	57,579
2002	5,598	15,286	2,545	31,475	77,375	326,470	57,663
2003	5,476	17,741	2,930	31,894	82,995	347,770	70,499
2004	6,052	19,251	3,297	31,820	86,834	342,308	103,124
2005	6,720	21,940	4,021	36,341	99,690	400,389	155,561
2006	6,320	24,215	4,223	33,262	101,076	463,768	185,177
2007	6,435	24,148	5,806	33,740	107,283	457,194	209,544
2008	6,825	25,502	7,503	34,069	115,642	441,879	244,261
2009	6,452	24,760	9,712	34,674	118,144	432,847	287,130
2010	6,792	28,022	11,736	36,718	131,221	512,023	326,146
2011	7,629	29,143	11,215	39,005	138,002	519,573	373,756

На думку деяких академіків НАН України вітчизняна наука в останні роки не розвивається зовсім, а відставання від науковців країн-лідерів у різних галузях все зростає і досягає вже 15-20 років (Яцків Я.С., 2006; Ситник К.М., 2006). Таким чином не тільки «вплив вітчизняної академічної періодики на формування світового наукового

простору (виходячи з прийнятих у світі критеріїв) ще досить низький» (Яцків Я.С., 2007), але і «... в безмежному океані сучасних публікацій надто велика частка тих, які лише створюють інформаційний шум» (Наумовець А.Г., Находкін М.Г., 2006), тобто, як свідчать цифри Scopus, мають достатньо низьку цитованість (табл. 3) [8].

Таблиця 3. Середня кількість цитувань на публікацію у індексі цитування Scopus (Cites per Document).

Рік	Україна	Польща	Румунія	Російська Федерація	Східна Європа	США	Китай
1996	4.584	10.706	7.789	7.008	8.387	28.996	6.569
1997	4.628	10.571	8.097	7.481	8.550	29.359	7.080
1998	5.183	11.700	9.170	7.415	8.997	30.592	6.867
1999	5.968	11.429	8.167	7.890	9.400	30.795	7.760
2000	5.533	11.932	8.513	7.564	9.307	31.023	8.203
2001	4.849	11.147	7.914	6.785	8.639	29.947	7.377
2002	5.157	9.891	8.592	6.489	8.305	27.845	8.879
2003	6.117	10.303	8.615	7.116	8.779	26.136	9.578
2004	5.242	9.436	8.022	6.957	8.216	23.374	7.898
2005	4.633	8.123	7.383	5.558	6.924	18.987	6.223
2006	4.308	7.066	5.841	5.122	6.302	15.364	5.525

Рік	Україна	Польща	Румунія	Російська Федерація	Східна Європа	США	Китай
2007	4.021	6.498	4.949	4.386	5.405	13.035	4.941
2008	3.143	4.825	3.814	3.733	4.209	10.459	4.078
2009	2.084	3.835	2.253	2.461	3.108	7.099	2.870
2010	1.251	1.990	1.266	1.419	1.690	3.874	1.609
2011	0.575	0.684	0.520	0.458	0.533	1.204	0.474

Як бачимо, зростання загальної кількості вітчизняних наукових публікацій, проіндексованих у Scopus, супроводжується в останні роки катастрофічним зниженням їх цитування. Це свідчить не тільки про суттєве скорочення «життєвого циклу» статей у певних наукових галузях (медицина), в той час, як у деяких (соціологія), з часом можуть накопичуватись все більша кількість посилань, але і про можливе падіння якості сучасних українських публікацій, що розчиняються в загальній інформаційній масі, залишаючись практично непоміченими світовою науковою спільнотою.

Нерепрезентативність наукових здобутків українських вчених у міжнародних індексах цитування, неможливість ознайомлення з результатами їх наукових досліджень та майже повне виключення зі світового наукового спілкування, невідповідність оформлення публікацій, а подекуди і повне ігнорування загальноприйнятими за кордоном стандартами призводить до того, що нівелюються якість виконаної наукової роботи і достовірність отриманих результатів та висновків. Особливо це стосується медичних та гігієнічних досліджень, в яких, наприклад, використання математично-статистичних методів ще носить «ритуальний характер» (Антомонов М.Ю., 2004) [12].

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України намагаючись вирішити ці проблеми та пришвидшити інтеграцію українських вчених до міжнародної академічної спільноти впровадило ряд наукометричних показників, які допомагають оцінити міжнародний престиж наукової установи. У відповідності до Наказу МОНМС №399 від 03.04.2012 «Про затвердження Порядку оцінки розвитку діяльності наукової установи» класифікаційна оцінка рівня і престижу наукової установи враховує кількість закордонних реферативних і наукометричних баз даних, в яких індексуються наукові фахові ви-

дання установи, а оцінка динаміки розвитку наукового потенціалу і результативності наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності наукової установи базується на представленості у світовому інформаційному просторі – кількості статей, опублікованих науковими працівниками установи у вітчизняних фахових виданнях і закордонних наукових журналах з високим імпаکت-фактором.

Ще одним інтегруючим кроком, намаганням відкрити для світа науковий потенціал України, став Наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту №1112 від 17.10.2012 «Про опублікування результатів дисертацій на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук», який був прийнятий з метою більш інтенсивного залучення української наукової думки у всесвітній науково-інформаційний простір. В ньому встановлюються нові вимоги до наявності публікацій у виданнях, які включені до «міжнародних наукометричних баз». Наразі для здобуття наукового ступеня доктора наук необхідно не менше чотирьох таких публікацій, в той час, як для кандидата наук лімітуючим фактором є існування не менше однієї статті.

Для порівняння, у Росії звертає на себе увагу не тільки наказ президента РФ від 7 травня 2012 року «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки», який ставить за мету збільшення представленості долі публікацій російських вчених в загальній кількості публікацій, індексуємих Web of Science до 2,44 відсотки, але і кількість відомчих актів (18), розроблених для реалізації «Комплекса заходів, направлених на збільшення...». Зокрема встановлюється зв'язок між обліком показників публікаційної активності в міжнародних аналітико-бібліографічних системах «Web of Science» та «Scopus» і системою оплати праці дослідників на основі ефективного контракту.

Вивчення питання з приводу представлення України в міжнародних мультидисциплінарних індексах цитування показало, що перелік журналів у Scopus Title List, оприлюднений на кінець 2012 року, не відо-

бражає фактичного стану речей, не наводячи деякі українські журнали, які дійсно були прийняті до Scopus, але, певно, поки що з деякими застереженнями (табл. 4) [7,9].

Таблиця 4. Активні журнали в Scopus та Web of Science (травень 2013 р.).

Назва	Країна за даними Scopus	Scopus	Web of Science
Actual Problems of Economics / Актуальні проблеми економіки	Ukraine	+	+
Algebra and Discrete Mathematics *	Ukraine	+	
Biopolymers and Cell	Ukraine	+	
Chemistry and Chemical Technology	Ukraine	+	
Condensed Matter Physics	Ukraine	+	+
Cybernetics and Systems Analysis / Кибернетика и системный анализ	Netherlands	+	
Tsitologiya i Genetika / Cytology and Genetics / Цитология и генетика *	Ukraine	+	+
Economics & Sociology *	Ukraine	+	
Eksperymentalnaya Onkologiya / Экспериментальная онкология	Ukraine	+	
Electronic Journal of Theoretical Physics	Ukraine	+	
Functional Materials / Функціональні матеріали *	Ukraine	+	
Hydrobiological Journal / Гидробиологический журнал	United States	+	
International Applied Mechanics / Прикладная механика	Netherlands	+	
International Journal on Algae / Альгология	United States	+	
Investment Management and Financial Innovations	Ukraine	+	
Journal of Automation and Information Sciences / Проблемы управления и информатики	United States	+	
Journal of Mathematical Physics Analysis Geometry / Журнал математической физики, анализа, геометрии	Ukraine		+
Journal of Mathematical Sciences / Математичні методи та фізико-механічні поля	United States	+	
Journal of Nano- and Electronic Physics / Журнал нано- та електронної фізики *	Ukraine	+	
Journal of Physical Studies / Журнал фізичних досліджень	Ukraine	+	
Journal of Superhard Materials / Сверхтвердые материалы	Germany	+	+
Journal of Water Chemistry and Technology / Химия и технология воды	United States / Ukraine	+	+
Kinematics And Physics Of Celestial Bodies / Кинематика и физика небесных тел *	Ukraine	+	+
Klinichna khirurgiia / Клінічна хірургія	Ukraine	+	
Likarska sprava / Лікарська справа	Ukraine	+	
Low Temperature Physics / Фізика низких температур	United States	+	+
Mathematical Physics Analysis and Geometry / Журнал математической физики, анализа, геометрии	Ukraine	+	+

Назва	Країна за даними Scopus	Scopus	Web of Science
Materials Science / Фізико-хімічна механіка матеріалів	United States	+	+
Metallofizika i Noveishie Tekhnologii / Металлофізика и новейшие технологии	Ukraine	+	+
Metallurgical and Mining Industry / Металлургическая и горнорудная промышленность	Ukraine	+	
Mikrobiolohichniy zhurnal / Мікробіологічний журнал	Ukraine	+	
Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu / Науковий вісник Національного гірничого університету *	Ukraine	+	
Neurophysiology / Нейрофізіологія	United States	+	+
Nonlinear Dynamics and Systems Theory	Ukraine	+	
Nonlinear Oscillations / Нелінійні коливання	United States	+	
Nuclear Physics and Atomic Energy / Ядерна фізика та енергетика *	Ukraine	+	
Physical Oceanography / Морський гідрофізичний журнал	Netherlands	+	
Powder Metallurgy and Metal Ceramics / Порошкова металургія	United States	+	+
Problems of Atomic Science and Technology / Вопросы атомной науки и техники	Ukraine	+	+
Radioelectronics and Communications Systems / Известия высших учебных заведений. Радиоэлектроника	Ukraine	+	
Strength of Materials / Проблемы прочности	United States	+	+
Symmetry, Integrability and Geometry – Methods and Applications / Симетрія, інтегрованість та геометрія: методи та застосування	Ukraine	+	+
Technical Electrodynamics / Технічна електродинаміка *	Ukraine	+	
Telecommunications and Radio Engineering / Радіофізика та електроніка	United States	+	
Theoretical and Experimental Chemistry / Теоретическая и экспериментальная химия	United States	+	+
Theory of Probability and Mathematical Statistics / Теорія ймовірностей та математична статистика *	Ukraine	+	
Tsitologiya i Genetika / Цитологія и генетика	Ukraine	+	
Ukrainian Journal of Physical Optics / Український журнал фізичної оптики	Ukraine	+	+
Ukrainian Journal of Physics / Український фізичний журнал	Ukraine	+	
Ukrainian Mathematical Journal / Український математичний журнал	Ukraine	+	+
Ukrainskii Biokhimičeskii Zhurnal / Український біохімічний журнал	Ukraine	+	
Vestnik Zoologii / Вестник зоології	Ukraine	+	

Примітка. \* – журнали, які не наведені в Scopus Title List на кінець 2012 року, але індексуються в базі Scopus у травні 2013 року.



На травень 2013 року була достовірно встановлена наявність у Scopus 51 активного українського журналу, 17 з яких є перекладними, тобто можуть мати інший набір статей та періодичність виходу, індексуючись за країною-видавником (Польща представлена 277 активними журналами, Росія – від 199 (Scopus Title List, 2012) до за більш якісними даними 310 (Кирилова О.В., 2013). Для Web of Science ці цифри є ще нижчими, не перевищуючи 19 назв. Але навіть вищенаведені,

досить не вражаючі дані, свідчать про деякий прогрес, бо за станом на листопад 2010 р. до українських видань відносилось 17 активних журналів у Web of Science та 21 у Scopus. Тому не дивно, що на сучасному етапі за кількістю індексованих публікацій у Scopus українські вчені поступаються не тільки колегам з Польщі (в 4 рази), але навіть з Румунії (в 1,5 рази) (scimagojr.com, 2013) [8].

### Висновки

Таким чином, вивчивши питання, що були визначені метою дослідження, можемо констатувати, що на шляху до інтеграції України у світову наукову спільноту, потрібно поживати існуючі наукові комунікації, покращивши ефективність науково-дослідної роботи та ознайомивши з власними науковими здобутками колег з інших країн.

Відповідно перед українським науковими журналами постає необхідність активізувати процес вступу до міжнародних індексів цитування, таких як Scopus та Web of Science, представленість в яких є занадто низькою.

Більш активне застосування існуючих мультидисциплінарних індексів цитування, які надають можливість дізнаватися про якісну наукову інформацію своєчасно, безперечно допоможе вирішити деякі з найбільш пріоритетних для сучасних гігієни та екології проблем: дозволить швидко знаходити корисні в науковому плані роботи; істотно зменшить витрати часу дослідниками на пошук необхідної інформації; позитивно вплине на перспективи участі українських науковців у діяльності світової наукової спільноти.

Отримані результати, свідчать, що невиконання умов, викладених у вищенаведених наказах Міністерства освіти і науки, молоді та спорту неминуче призведе до ізоляції та повного занепаду творчої наукової активності в Україні.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Boissier M.C. Benchmarking biomedical publications worldwide. / M.C. Boissier // *Rheumatology*. – 2013. – P. 1-2.
2. Garfield E. Citation indexes for science. A new dimension in documentation through association of ideas. / E. Garfield // *Int. J. Epidemiol.* – 2006. – №5. – P. 1123-1127.
3. Joseph K.S. Quality of impact factors of general medical journals. / K.S. Joseph // *BMJ*. – 2003. – №326. – 283 p.
4. Mabe M. The growth and number of journals / M. Mabe // *Serials: The Journal for the Serials Community*. – 2003. – №2. – P. 191-197.
5. Repacholi M. Concern that "EMF" magnetic fields from power lines cause cancer. / M. Repacholi // *Sci Total Environ*. – 2012. – №426. – P. 454-458.
6. Robert C. Evolution of the scientific literature on pain from 1976 to 2007. / C. Robert, C.S. Wilson, S. Donnadieu, J.F. Gaudy, C.D. Arreto // *Pain Med*. – 2010. – №11(5). – P. 670-684.
7. Scopus. Scopus Title List – SciVerse. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.info.sciverse.com/documents/files/scopus-training/resourcelibrary/xls/title\\_list.xls/](http://www.info.sciverse.com/documents/files/scopus-training/resourcelibrary/xls/title_list.xls/)
8. The SCImago Journal & Country Rank. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.scimagojr.com/compare.php/>
9. Thomson Reuters. Master Journal List. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ip-science.thomsonreuters.com/mjl/>
10. Van Noorden R. 366 Days: The year in science / R. Van Noorden // *Nature Magazine*. – 2012. – №7429. – P. 324-327

11. Wyatt J. Use and sources of medical knowledge / J. Wyatt // Lancet. – 1991. – №8779. – P. 1368-1372.
12. Антомонов М.Ю. Задачи гигиены и математические методы: проблема адекватности / М.Ю. Антомонов // Гігієнічна наука та практика на рубежі століть: Матеріали XIV з'їзду гігієністів України (19-21 червня 2004 р. – Дніпропетровськ, – 2004. – Т.І. – С. 448-451.
13. Михайлов А.И. Основы информатики. / А.И. Михайлов, А.И. Черный, Р.С. Гиляревский // – М. – 1968.
14. Прайс Д. Малая наука, большая наука // Наука о науке. – М.: Прогресс, –1966. –С.281-385.
15. Сердюк А.М. Гігієнічна наука від сучасності до майбуття / А.М.Сердюк // XV З'їзд гігієністів України «Гігієнічна наука та практика». – Л. – 2012. – С. 5-8

**МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИНДЕКСЫ ЦИТИРОВАНИЯ –  
ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ОЦЕНКИ НАУЧНОГО ЗНАНИЯ В XXI ВЕКЕ**

Булгаков В.В., Антомонов М.Ю.

*Целью исследования стало изучение динамики развития современного научного знания; определение роли международных индексов цитирования, как инструмента оценки научного знания, влияющего на усиление научного сотрудничества, распространение знания и показатели престижа научного учреждения; анализ текущего состояния дел с существующими в международных индексах цитирования украинскими журналами.*

*Установлено, что в условиях динамично изменяющейся природы исследовательской работы, формирования нового глобального научного процесса, сообразно требованиям научной эволюции, происходит экспоненциальность роста медицинской информации и возникает необходимость в постоянном усовершенствовании научной методологии, в частности, гигиенической.*

*Показана ключевая роль мультидисциплинарных индексов цитирования в модернизации и активизации научно-исследовательской деятельности.*

*Изучена представленность украинских научных журналов в мультидисциплинарных индексах цитирования Scopus и Web of Science.*

**MULTIDISCIPLINARY CITATION INDICES – AN EFFECTIVE INSTRUMENT  
FOR THE ASSESSMENT OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE IN THE 21-ST CENTURY**

V.V. Bulgakov, M.Yu. Antomonov

*The aim of the research was to study the dynamics of the development of modern scientific knowledge; defining of the role of international citation indices as a tool for the assessment of scientific knowledge; influencing on the strengthening of scientific collaboration, dissemination of knowledge and indices of the prestige of the scientific institution; evaluation of the current state of the Ukrainian magazines existing in the international citation indices.*

*We established that under conditions of dynamically changing nature of the research work, formation of new global scientific process, according to the requirements of the scientific evolution, an exponential growth of medical information takes place, and a need for continuous improvement of the scientific methodology, the hygienic one, in particular, appears.*

*A key role of multidisciplinary citation indices in the modernization and enhancement of research activities is shown.*

*Representation of the Ukrainian scientific journals in multidisciplinary citation indices Scopus and Web of Science has been studied.*

Куратор розділу – д. мед. наук Нікітіна Н.Г.